
Caso clínico. La reeducación de las disfunciones orofaciales

PID_00269149

Miriam Gálvez Mora

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



Universitat
Oberta
de Catalunya



Miriam Gálvez Mora

Fundadora y logopeda de Calim
Educación y Salud.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por la profesora: Mireia Torralba Roselló (2020)

Primera edición: febrero 2020
© Miriam Gálvez Mora
Todos los derechos reservados
© de esta edición, FUOC, 2020
Avda. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
Realización editorial: FUOC

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares de los derechos.

Índice

Introducción	5
Objetivos	8
1. Resumen del caso	9
2. Perfil del paciente	10
3. Exploración y evaluación logopédica	12
3.1. Exploración de Paula	12
3.2. Orientación diagnóstica	17
4. Intervención logopédica	19
4.1. Objetivos de la intervención	19
4.2. Metodología de la intervención y dinámica de las sesiones	20
4.3. Cronograma del período de intervención y revisiones	20
4.4. Síntesis del trabajo de las sesiones	21
4.5. Cuadros comparativos de las revisiones	25
Glosario	29
Bibliografía	31

Introducción

Las **disfunciones orofaciales** son todas aquellas alteraciones relacionadas con las funciones que realiza el sistema estomatognático, es decir, las alteraciones de la respiración, la succión, la masticación, la deglución y la fonoarticulación (Susanibar y otros, 2013).

La **respiración** es una función innata, automática e involuntaria, que se adapta a las necesidades fisiológicas de cada momento: **respiración basal** (respiración tranquila), de tipo torácico y de modo nasal, o **respiración para hablar y cantar** (respiración activa), de tipo torácico o costodiafragmática abdominal y de modo oronasal/mixto, a veces solo oral. La respiración se realiza en dos fases: **inspiratoria** (entrada de aire) y **expiratoria** (expulsión del aire) (Susanibar y otros, 2013).

Las alteraciones de la respiración van ligadas al tipo y modo respiratorio. La alteración más común es la respiración oral (RO), que puede ser debida a alteraciones estructurales en las adenoides o las amígdalas o a un mal hábito adquirido.

La RO puede interferir en el crecimiento craneofacial, en la masticación, haciendo que sea ineficiente, en el tiempo masticatorio, en la función de los labios, en el patrón masticatorio y en la eficiencia de la deglución (Susanibar y otros, 2016).

La **succión** es una función innata fundamental en los bebés. Empieza entre las semanas 15-18 antes de nacer y se mantiene hasta, aproximadamente, los 4 meses. El ritmo y el patrón de succión tienen un papel fundamental en el desarrollo craneofacial. La succión consiste en realizar cambios de presión para poder extraer el líquido y alimentarse (Susanibar y otros, 2014). El bebé acabado de nacer, durante aproximadamente 6 meses, mantiene un patrón de succión denominado **suckling**. Este se caracteriza por el movimiento de protrusión y retrusión de la lengua y de la onda peristáltica creada en la porción media en dirección posterior, además, se produce una presión positiva para la extracción del líquido. Para extraer el líquido del pezón, la lengua lo comprime de forma coordinada con la movilidad del labio inferior, la mandíbula y el hioides. Todo esto sucede coordinando la succión-deglución-respiración. Después aparece un patrón más maduro llamado **sucking**, en el que hay presencia de presión positiva y negativa, además se crea un sello anterior eficiente y la lengua crea un canal ampliando el espacio intraoral que facilita los cambios de presión y la succión de líquido (Susanibar y otros, 2016).

La succión prolongada en el tiempo de chupetes, tetinas de biberón o la succión digital, sobre todo cuando ya han salido los dientes, pueden dar lugar a alteraciones dentofaciales y a hábitos orales lesivos.

La **masticación** es una función aprendida que empieza a aparecer de forma paralela con el destete de los bebés hacia los 4-6 meses de vida del niño. Consiste en la realización de una secuencia rítmica de descenso, lateralización y elevación de la mandíbula que se va repitiendo de forma cíclica, dando lugar a ciclos masticatorios, mientras se tritura el alimento, lo que crea partículas cada vez más pequeñas que formarán un bolo para poder ser deglutido. Este proceso se inicia con la incisión del alimento por medio de los dientes incisivos para cortar el trozo que se quiere comer, continúa con la trituración, en la que principalmente actúan los dientes premolares, los cuales, gracias a su forma y fuerza, hacen que los trozos sean todavía más pequeños, y finaliza con la fase de polvorización, en la que participan los molares, que reducen las partículas alimentarias al máximo. En todo este proceso también participa la lengua y la saliva. Hay que tener en cuenta que la masticación se coordina con la respiración y la deglución (Zambrano Toledo y otros, 2017).

No obstante, el proceso de masticación puede estar alterado por varias razones. A continuación se presentan varias alteraciones posibles y sus causas:

- **Masticación unilateral:** puede ser debida a un mal hábito o una alteración estructural.

Un ejemplo de mal hábito adquirido puede ser a causa de que se ha realizado una extracción en uno de los lados de la boca y solo se mastica por el lado donde hay dientes. Un ejemplo de alteración estructural puede ser debido a una mordida cruzada posterior unilateral. Esta disminuye el espacio vertical e imposibilita hacer el balanceo de ese lado, por lo tanto, la masticación se realizará con el lado cruzado.

- **Masticación bilateral simultánea:** puede ser debida a una disfunción de la articulación temporomandibular (ATM) o a una mordida clase III de Angle. La disfunción de la ATM se puede manifestar con dolor de los músculos masticatorios asociados, con dolor de cabeza, dolor facial, cuello y hombros, dolor de las estructuras de la ATM e irregularidades en el movimiento de la mandíbula, cansancio y rigidez en la mandíbula, ruidos en la ATM, alteraciones de la audición, dolor o sensaciones de ruido en la oreja y desgaste dentario, entre otros (Susanibar y otros, 2011).
- **Masticación sin cierre labial:** puede ser debida a una hipotrofia e hipofunción de los músculos elevadores de la mandíbula y, por lo tanto, no tener fuerza masticatoria en un labio superior retraído o un labio inferior revertido, o por falta de propiocepción o de una alteración estructural causante de RO (amígdalas grandes o adenoides), dando pie a un mal hábito de masticar con la boca abierta.

La **deglución** es una función innata. Esta madura sobre los 3-4 años, cuando la oclusión se puede estabilizar porque también lo hace la masticación. La deglución adulta se realiza con la punta de la lengua apoyada sobre las rugosidades palatinas a 1 cm de la cara superior apoyada en el paladar y, simultáneamente, se produce una contracción de los maseteros y los dientes están en oclusión. En cambio, la deglución fisiológica del lactante busca conseguir un cierre hermético colocando la lengua en las rugosidades palatinas entrando en contacto con el labio inferior, a la vez que toda la musculatura peribucal y los labios se contraen muy fuerte (Albaladejo y Leones, 2004).

Si esta no ha madurado correctamente, hablamos de deglución atípica o infantil, que afecta a la fase oral de la deglución y puede producir una alteración estructural dentofacial, lo que provocaría diferentes maloclusiones (Vara y Diez, 2009).

Algunas de las características que se pueden observar durante la deglución atípica son las siguientes: interposición lingual o labial, empuje lingual sobre los dientes incisivos superiores, inferiores o interdental, participación de la musculatura perioral, etc. (Susanibar y otros, 2013).

El **habla** es una función aprendida resultado de una compleja relación de procesos neurolingüísticos, neurofisiológicos, neuromusculares y de la actividad psíquica, que permite a una persona utilizar de forma particular los códigos y reglas propios de su lengua, de acuerdo con sus experiencias socioculturales, estados afectivos, cognitivos y volitivos, procesos que se evidencian durante su emisión por medio de las características de la voz, la fluidez, la prosodia y la articulación (Susanibar y otros, 2016).

Las alteraciones del habla relacionadas con las disfunciones orofaciales serán aquellas de etiología morfológica o estructural, es decir, debido a una alteración orofacial. Por ejemplo, una alteración del freno lingual puede afectar a la producción de los sonidos vibrantes o una mordida clase II división 1 podría dar lugar a un contacto labiodental en los sonidos bilabiales (Susanibar y otros, 2016).

Normalmente, las disfunciones orofaciales son detectadas por odontopediatras, ortodoncistas, logopedas, dentistas, cirujanos maxilofaciales, otorrinolaringólogos, pediatras, maestros o los mismos padres. La atención clínica al paciente con disfunciones orofaciales puede ser pública o privada, y se ha de llevar a cabo por un logopeda especializado en motricidad orofacial.

Objetivos

Este material tiene como principal objetivo entender todo el proceso de atención logopédica en un caso clínico. Para poder lograr este objetivo hace falta:

- 1.** Entender el perfil del paciente que se atiende. Incluye las características generales (edad, sexo, procedencia) y también los síntomas principales y el historial médico, familiar y psicosocial (dieta, estilo de vida).
- 2.** Comprender cómo se lleva a cabo la exploración y la evaluación logopédica en la alteración de las funciones orofaciales. Incluye familiarizarse con el examen muscular, exobucal y endobucal, y de las funciones orofaciales. Conocer los protocolos y los test de evaluación estandarizados utilizados y el razonamiento diagnóstico que sigue a la compilación de todos los datos y pruebas.
- 3.** Conocer el diseño y la intervención terapéutica. Incluye la definición de los objetivos y la planificación de la intervención. Entender qué abordaje se ha seguido para el trabajo muscular, la función respiratoria, la deglución y la masticación. Incluye el registro y el análisis de los resultados de las sesiones terapéuticas, y también de las pruebas de reevaluación de los avances.
- 4.** Conocer la finalización del tratamiento.

1. Resumen del caso

Paula es una niña de nueve años que fue derivada a atención logopédica a la edad de ocho años por el odontopediatra de una clínica dental privada. La derivación era para realizar una valoración de respiración y de deglución.

La evaluación se realizó mediante el protocolo «Anamnesis miofuncional y Ficha de evaluación miofuncional» (Donato y Grandi, modif. 2011). Se aplicó el protocolo completo: anamnesis y evaluación miofuncional, incluyendo las pruebas de espejo de Altmann y la técnica de Payne, y se complementó la recogida de datos con fotos y vídeos.

Una vez llevada a cabo la evaluación de la exploración, se llegó al diagnóstico siguiente:

«Desequilibrios musculares orofaciales, alteración de la respiración a causa de que es mixta de predominio oral, alteración de la postura lingual en reposo, deglución atípica con empuje lingual inferior y contracción peribucal, y alteración de la masticación con tendencia unilateral ineficiente».

Entonces se recomendó iniciar la reeducación logopédica.

El objetivo principal del tratamiento fue corregir las funciones orofaciales alteradas observadas en el diagnóstico. Esta reeducación se llevó a cabo durante ocho meses con una periodicidad de una sesión semanal de cuarenta y cinco minutos y la colaboración activa realizando ejercicios en casa.

Una vez finalizado el tratamiento, se hizo un seguimiento del caso durante un año con la siguiente distribución de visitas: al mes de finalizar la reeducación, a los tres meses, a los seis meses y al año. Este seguimiento se hizo para asegurar que se habían logrado los objetivos planteados y que estos perduraban en Paula.

2. Perfil del paciente

Paula es una niña de ocho años que llega al servicio de logopedia privado en noviembre de 2017, derivada por el odontopediatra de una clínica dental privada para realizar una valoración de la respiración y de la deglución. Hay que destacar que, en marzo de 2016, le realizaron una intervención quirúrgica de reducción de adenoides.

Figura 1. Fotos realizadas de ambos perfiles y frontal el día de la evaluación



Para la anamnesis de Paula se recogieron datos de antecedentes y de su situación actual, utilizando la «Ficha de anamnesis miofuncional» (Susanibar y otros, 2016).

Respecto a sus antecedentes familiares, se desconocen antecedentes hereditarios o congénitos.

En cuanto a sus antecedentes personales, Paula cursó un embarazo normal. Su parto fue natural, pero largo. Siguió el curso de las pautas madurativas (andar, hablar y control de esfínteres) con normalidad, sin ningún incidente o dato que destacar. En cuanto a la alimentación, tomó biberón hasta los cuatro

meses y después pasó a alimentarse con triturados (papilla). No mostró dificultades ante los cambios de alimentación de pastoso a sólido. Hizo uso del chupete hasta los tres años.

En cuanto a las enfermedades anteriores, hay que destacar que Paula sufrió muchas adenoiditis hasta que fue intervenida quirúrgicamente a los seis años de edad.

Paula fue a la guardería desde los cinco meses hasta que empezó la escuela.

En cuanto a su día a día, cursa tercero de primaria en una escuela pública de la ciudad vecina a su municipio y realiza como actividades extraescolares danza dos días a la semana y un día inglés.

En cuanto a sus hábitos de alimentación, explica que no tiene preferencias respecto al tipo de alimentos y también comenta que acostumbra a tomar trozos grandes cuando come. La familia afirma que mastica con la boca abierta a un ritmo rápido, también comenta que se detiene a menudo en la deglución de líquidos. No tiene dificultades para tomar comprimidos.

La familia considera que su respiración es mixta de predominio oral, pero por las noches su modo respiratorio es bucal de forma permanente y se despierta con la boca seca.

No se observan problemas de lenguaje, habla ni disfonía.

Paula mantiene hábitos de higiene bucal, se lava los dientes después de comer y cenar.

Realiza controles odontológicos de forma periódica.

3. Exploración y evaluación logopédica

La **exploración logopédica de las disfunciones orofaciales** se puede realizar a partir de diferentes protocolos para evaluar las funciones. El Colegio de Logopedas de Cataluña proporciona de forma gratuita una herramienta para la evaluación de las disfunciones orofaciales (Carasusán y otros, 2014). En ella aparecen protocolos de exploración interdisciplinaria orofacial para niños y adolescentes. También hay una versión para adultos, un protocolo de exploración dinámica interdisciplinaria del freno lingual, una guía de valoración de las disfunciones de la ATM y, entre otros materiales, la «Ficha de evaluación miofuncional» utilizada para valorar a Paula.

También existen otros protocolos para valorar las disfunciones orofaciales. Algunos evalúan todas las funciones y otros son más específicos. La tabla 1 muestra algunos ejemplos.

Tabla 1. Diferentes protocolos para valorar las disfunciones orofaciales

Protocolo	Autores	Evaluación
<i>Protocolo de evaluación en motricidad orofacial</i>	F. Susanibar, D. Parra, A. Dioses y O. Alarcón	Valoración completa de todas las funciones.
<i>MBGR</i>	I. Q. Marchesan, G. Berrettin-Felix, K. F. Genaro y M. I. Rehder	Valoración completa de todas las funciones.
<i>Protocolo de evaluación fonoadiológica de la respiración con puntuación (PEFORP)</i>	F. Susanibar	Valoración de la respiración.
<i>Protocolo de evaluación del freno de la lengua</i>	I. Q. Marchesan	Valoración del freno lingual.

Fuente: Susanibar, Marchesan, Parra y Dioses (2014). *Tratado de evaluación de motricidad orofacial y áreas afines* (pág. 659). Madrid: EOS.

3.1. Exploración de Paula

Para llevar a cabo la exploración logopédica miofuncional de Paula, se siguió el protocolo «Ficha de anamnesis y Ficha de evaluación miofuncional» (Donato y Grandi, 2006). Además, se utilizaron los instrumentos necesarios para poder realizar las valoraciones pertinentes del protocolo y se hizo un registro de fotografías y vídeos complementarios con objeto de complementar la exploración.

Tabla 3. Escala muscular de Cahuepé y Netter

Escala muscular de Cahuepé y Netter	
0	Sin contracción muscular.
1	Sin efecto motor, contracción palpable (pacientes neurológicos).
2	Sin efecto motor, contracción visible (pacientes neurológicos).
3	El movimiento no se realiza bien de ninguna manera, pero hay efecto motor.
4	El movimiento se realiza, pero sin oponer resistencia.
5	El movimiento puede ser realizado oponiendo resistencia.

Fuente: Carasusán, Donato y Ventosa (2006). *Eines per l'avaluació de les disfuncions orofacials* [en línea]. Barcelona: Colegio de Logopedas de Cataluña. Consultado 15 octubre 2019, desde www.clc.cat/ca/publicacions/eines-per-a-l-avaluacio-logopedica.

1) Examen muscular

- **Musculatura peribucal** (orbicular, buccinador): 4 escala de Cahuepé y Netter. Puede hacer el movimiento, pero sin oponer resistencia. Muestra falta de fuerza.
- **Musculatura lingual** (elevación, descenso, protrusión, retrusión): 3 escala de Cahuepé y Netter. La paciente no realiza bien los ejercicios. Muestra dificultades de propiocepción lingual, de elevación compensando el mentón y falta de fuerza.
- **Musculatura masticatoria** (apertura, cierre, protrusión, diducción): 5 escala de Cahuepé y Netter. La paciente puede realizar los movimientos oponiendo resistencia.

2) Examen exobucal

- Se observa una cara con perfil adenoidal, con patrón de crecimiento de tendencia dolicofacial.
- Narinas o fosas nasales normales.
- Competencia oral en reposo alterada. Muestra el labio superior corto y el labio inferior hipotónico. Frenos labiales normales. Durante la movilidad de los labios, muestra dificultad para realizar algún ejercicio y se observa contracción de la musculatura perioral. Su apertura oral máxima valorada con pie de rey es de 32,94 mm y con la lengua colocada en las rugosidades palatinas es de 20,66 mm.

3) Examen endobucal

- La postura lingual en reposo se mantiene interdental en contacto con los dientes incisivos. La lengua es hipotónica, muestra una buena medida y la

movilidad es lenta. También se observan muchas dificultades de propiocepción a la hora de realizar los ejercicios.

- El paladar óseo es de conformación ojival y las rugosidades palatinas están definidas. El paladar blando y la úvula son de conformación normal.
- La dentición actual es mixta, solo son permanentes los ocho incisivos y un canino. Le falta el canino inferior derecho (donde señala la flecha para mostrar la relación anteroposterior) y le falta el primer molar inferior derecho.
- Relaciones de las arcadas dentarias superior e inferior: la relación anteroposterior es clase I de Angle (normoclusión), la relación vertical es normal, igual que la relación transversal. Los dientes muestran características normales.
- No lleva, ni ha llevado, ortodoncia ni ninguna prótesis dental.

Figura 4. Fotos hechas con abrebocas para observar la mordida fijándonos en la relación entre caninos



4) Examen de las funciones orofaciales

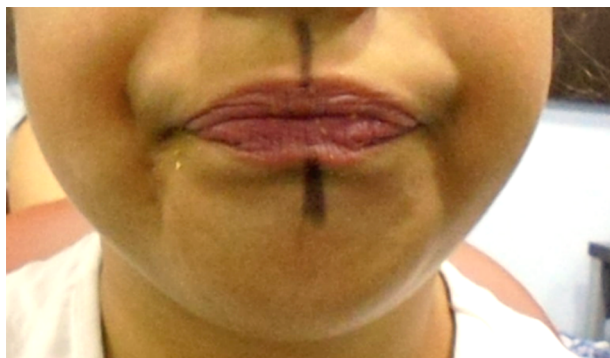
a) **La respiración:** se observa que tiene una respiración de tipo costal superior y su modo respiratorio es mixto de predominio oral. Se realizan cuatro pruebas para complementar la valoración de la respiración:

- El **reflejo narinario de Godin** para ver la conformación de las narinas. Se le pide a Paula que haga una inspiración forzada cogiendo aire por la nariz. No hay dilatación de las narinas y necesita utilizar la boca para inspirar.
- Se utiliza el **espejo de Altmann** para ver la permeabilidad nasal (también se podría utilizar el espejo de Glatzer). La permeabilidad nasal es simétrica de 5 cm².
- La **prueba de Rosenthal**, que consiste en respirar con la boca cerrada, y luego respirar tapando la narina derecha y, después, lo mismo con el lado izquierdo durante 20 segundos cada actividad. Muestra dificultad al respirar con la boca cerrada en las tres actividades planteadas en la prueba.

- Se utiliza la frase «Kiko quiere queso» para comprobar el escape nasal. No se observa ninguno.

b) La deglución: se valora con saliva, líquido, sólido y también se realiza la técnica de Payne para comprobar la ubicación de la lengua durante la deglución. En la valoración funcional, se observa empuje lingual inferior y contracción peribucal (contracción comisural).

Figura 5. Foto donde se observa la contracción peribucal (contracción comisural) a la hora de tragar



Respecto a la **técnica de Payne** –que consiste en colocar tinta fluorescente en la lengua del paciente, pedir que trague una vez y abra la boca y, entonces, con una linterna de luz negra se puede ver dónde está pintada la lengua–, Paula destaca presión sobre los dientes inferiores.

c) La masticación se valora con una galleta sin gluten ni lactosa, aunque sería mejor hacerlo, por ejemplo, con pan. La masticación de Paula es maseterina (normal), con tendencia unilateral en el lado derecho, lo que pone en duda su eficiencia.

d) La fonoarticulación: no se observan dificultades fonoarticulatorias ni de voz.

e) La actitud postural: muestra tendencia a hacer rotación anterior de los hombros.

f) Los hábitos orales lesivos: onicofagia en situaciones de nervios.

La tabla 4 presenta una síntesis de la exploración con los resultados de Paula.

Tabla 4. Partes del protocolo de exploración, instrumentos utilizados en cada parte y resultados obtenidos de Paula

Objeto de la exploración del protocolo	Instrumentos utilizados	Resultados de Paula
Examen muscular	<ul style="list-style-type: none"> • Escala muscular de Cahupé y Netter (Carasúsán y otros, 2014) • Guantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Musculatura peribucal: 4 • Musculatura lingual: 3 • Musculatura masticatoria: 5

Evaluación de masticación y deglución

Cuando se evalúa la masticación, al igual que con la deglución, es interesante poder repetir la evaluación como mínimo un par de veces, puesto que generalmente la primera vez el paciente está nervioso e intenta hacerlo lo mejor posible evitando mostrar la masticación que realizaría en condiciones normales.

Objeto de la exploración del protocolo	Instrumentos utilizados	Resultados de Paula
Examen exobucal	<ul style="list-style-type: none"> • Pie de rey • Guantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil adenoidal. • Patrón de crecimiento dolicofacial. • Competencia oral en reposo alterada. • Apertura oral máxima: 32,94 mm. • Apertura lengua en las rugosidades palatinas: 20,66 mm.
Examen endobucal	<ul style="list-style-type: none"> • Linterna de tipo bolígrafo • Abrebocas • Depresor lingual • Guantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Lengua: postura lingual en reposo interdental en contacto con incisivos, hipotonicidad y dificultades de propiocepción. • Paladar óseo: conformación ojival y rugosidades palatinas definidas. • Arcadas dentarias: clase I de Angle (normoclusión).
Examen de las funciones orofaciales: <ul style="list-style-type: none"> • Respiración • Deglución • Masticación • Fonoarticulación • Actitud postural • Hábitos orales 	<ul style="list-style-type: none"> • Espejo de Altmann • Técnica de Payne (tinta fluorescente, bastoncitos, linterna de luz negra) • Lápiz dermatológico • Guantes • Vaso con agua • Galleta o pan 	<p>Respiración: tipo costal superior, modo respiratorio mixto de predominio oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflejo narinario de Godin: no dilatación de narinas y utiliza boca para inspiración. • Espejo de Altmann: permeabilidad nasal simétrica: 5 cm². • Prueba de Rosenthal: toda con dificultad. <p>No hay escape nasal.</p> <p>Deglución: empuje lingual inferior y contracción peribucal (contracción comisural).</p> <p>Masticación: maseterina con tendencia unilateral derecha ineficiente.</p> <p>Fonoarticulación: sin dificultades.</p> <p>Actitud postural: rotación anterior de hombros.</p> <p>Hábitos orales: onicofagia.</p>

3.2. Orientación diagnóstica

Para hacer la orientación diagnóstica de Paula, se analizan la exploración, las fotos y los vídeos realizados durante la visita de forma ordenada. La idea de hacerlo así es para poder analizar los puntos clave que necesitará trabajar durante la intervención terapéutica y facilitar el planteamiento de los objetivos.

Durante la exploración muscular se han observado **desequilibrios musculares orofaciales:**

- Musculatura orofacial bastante disminuida de forma generalizada.
- Incompetencia oral anterior.

Respecto a la respiración, analizando las dificultades para realizar la prueba de Rosenthal, que no se han dilatado las narinas y ha necesitado utilizar la boca para hacer el reflejo narinario de Godin y que en 2016 se le hizo una intervención quirúrgica para reducir las adenoides, se concluye la orientación diagnóstica: **respiración mixta de predominio oral.**

Otro punto que se observa, y se destaca, es la postura lingual en reposo, puesto que se muestra descendida y en contacto con los dientes inferiores. Explicado en el momento de la exploración endobucal: **alteración de la postura lingual en reposo.**

En la evaluación de la deglución se observó empuje lingual en los dientes inferiores y contracción peribucal de las comisuras. Por lo tanto, se concluye la orientación diagnóstica: **deglución disfuncional/atípica con empuje lingual inferior y contracción peribucal.**

Finalmente, hay que destacar su masticación, que en la valoración se ha visto que era con tendencia unilateral e ineficiente debido a los restos que quedaban en la boca después de tragar. Por lo tanto, a nivel de orientación diagnóstica se concluye: **masticación con tendencia unilateral ineficiente.**

Estos puntos serían la base diagnóstica para plantear los objetivos y el plan de tratamiento, pero también habrá que tener presente como objetivos secundarios del tratamiento la actitud postural durante las sesiones e ir la corrigiendo siempre que haga falta, igual que llevar un control de la onicofagia.

Por lo tanto, a la familia se le entrega un informe con la explicación de la exploración y los puntos de orientación diagnóstica.

4. Intervención logopédica

4.1. Objetivos de la intervención

Los objetivos de la intervención se dividen en cuatro bloques:

1) Objetivos a nivel muscular

- Ganar propiocepción lingual.
- Reforzar la lengua para facilitar su posición de reposo.
- Modificar la postura lingual en reposo.
- Potenciar la competencia de cierre oral anterior en reposo.
- Controlar las compensaciones en los movimientos aislados.

2) Objetivos para la función respiratoria

- Tomar consciencia de la respiración nasal.
- Potenciar la respiración nasal con posicionamiento fisiológico lingual.
- Adquirir y generalizar el hábito de respiración nasal.

3) Objetivos para la función de deglución

- Concienciar sobre el punto de colocación lingual durante la deglución.
- Concienciar sobre el uso muscular durante la deglución (teniendo presentes los movimientos compensatorios).
- Aprender a realizar una deglución funcional de:
 - Saliva.
 - Agua.
 - Semisólido.
 - Sólido.
- Generalizar el hábito de deglución funcional.

4) Objetivos para la función de la masticación

- Fomentar la masticación bilateral.
- Ganar eficiencia masticatoria.

4.2. Metodología de la intervención y dinámica de las sesiones

La intervención de Paula se realizó de forma individual, directa e indirecta, con características de reeducación de las funciones orofaciales. Paula hacía una sesión semanal de cuarenta y cinco minutos, en la que estaba ella sola con la logopeda. Al principio se valoró la opción de que la madre también estuviera presente en las sesiones, pero la niña se distraía mucho. Entonces se cambió el sistema y la madre entraba en la sesión los últimos 10-15 minutos. Ese tiempo se aprovechaba para repasar y enseñarle a la madre lo que se había trabajado, y plantearle y explicarle lo que tenían que trabajar en casa cada semana. Las explicaciones de las tareas que se debían realizar siempre iban acompañadas de ejemplificaciones visuales de la forma correcta de hacerlo y lo que se tenía que potenciar, y también de lo que era incorrecto para facilitar su detección. Dado que el objetivo principal de hacer ejercicios en casa era generalizar el aprendizaje, siempre se recordaba que si algún ejercicio no salía correctamente o no recordaban cómo se tenía que hacer, era mejor que no lo hicieran y lo comentaran en la próxima sesión, de este modo se evitaba agravar y potenciar el error.

El tipo de tratamiento que se plantea va ligado a llevar a cabo una intervención focalizada en concienciar sobre cómo lo hacemos y cómo deberíamos hacerlo, por ejemplo: cómo respiramos y cómo tendríamos que respirar. Una vez adquirida esa consciencia, el paso siguiente será aprender a realizar la función correctamente (respirar por la nariz con la boca cerrada y la lengua en posición fisiológica de reposo) y, finalmente, una vez aprendida la idea, habrá que generalizar este aprendizaje (mantener una respiración base correcta, por la nariz y con la lengua bien colocada en situación de reposo) (Grandi, 2008).

4.3. Cronograma del período de intervención y revisiones

Para facilitar la explicación de la periodicidad y duración del tratamiento de Paula, en la tabla 5 se muestra un cronograma del período de tratamiento y de las revisiones realizadas después de darle una prealta hasta el alta logopédica definitiva.

Tabla 5. Cronograma del plan de reeducación y revisiones de Paula

Noviembre 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Exploración y evaluación logopédica miofuncional. • Firma por parte de los padres del consentimiento de protección de datos para poder realizar fotografías y vídeos. • Entrega y explicación del informe con orientaciones diagnósticas. • Explicación del plan de reeducación y de los objetivos planteados. • Pacto de compromiso con el tratamiento.
Diciembre 2017 a marzo 2018	<p>Inicio de la reeducación más focalizada en una primera fase. En esta primera fase, la reeducación está más basada y centrada en los objetivos pautados para la musculatura, la propiocepción lingual, el posicionamiento fisiológico en reposo de la lengua y, sobre todo, la respiración nasal.</p>

Abril 2018 a junio 2018	Continuidad de la reeducación más focalizada en una segunda fase. En esta segunda fase, la reeducación se centra más en los objetivos planteados para la deglución y la masticación, sin olvidar lo trabajado en la primera fase, utilizando un sistema acumulativo o sumatorio de aprendizajes. Hacia finales del mes de junio, se considera que Paula ya ha corregido y generalizado los aprendizajes aprendidos de las funciones orofaciales y se le da una prealta.
Julio 2018	Al mes de darle la prealta, se realiza una revisión volviéndola a evaluar con el protocolo («Ficha de anamnesis y Ficha de evaluación miofuncional»), siempre utilizando el mismo protocolo para poder comparar los resultados y valorar si hay que revisar o realizar alguna corrección más.
Septiembre 2018	A los tres meses de la prealta, se realiza otra revisión. En la revisión se observa que Paula se ha relajado un poco en cuanto a la eficiencia de la masticación y se hacen tres sesiones logopédicas más exclusivas y recordatorias del trabajo masticatorio. También se le comenta a la madre que se fije un poco en la niña y si observa alguna característica incorrecta se ponga en contacto con la logopeda.
Diciembre 2018	A los seis meses de la prealta, se realiza otra revisión.
Junio 2019	Al año de haberle dado la prealta, se le da el alta logopédica definitiva. En esa visita se la vuelve a evaluar con el mismo protocolo («Ficha de anamnesis y Ficha de evaluación miofuncional»).


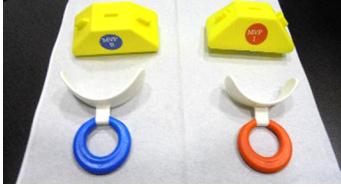

4.4. Síntesis del trabajo de las sesiones

A continuación, se muestran diferentes tablas en las que se explica de forma general los ejercicios, materiales y algunas de las actividades realizadas con Paula, con objeto de trabajar los objetivos planteados en su plan de reeducación.

La tabla 6 detalla los ejercicios trabajados para conseguir los objetivos a nivel muscular. También se pueden ver algunas imágenes de los materiales utilizados y vídeos realizando algunos de los ejercicios.





Tabla 6. Ejercicios para los objetivos a nivel muscular

Objetivo	Ejercicios	Imagen
Ganar propiocepción lingual.	Praxias isotónicas linguales: mover la lengua de un lado al otro, arriba y abajo dentro de la boca, sacarla sin tocar los labios, volverla a meter, etc.	

Objetivo	Ejercicios	Imagen
<p>Reforzar la lengua para facilitar su posición en reposo.</p>	<p>Praxias isométricas linguales: ejercicio de control lingual (sacar la lengua y mantenerla recta), etc. Praxias isocinéticas linguales: realizar el sonido del caballo con la lengua, hacer fuerza contra la resistencia de un depresor lingual, etc.</p>	
<p>Modificar la postura lingual en reposo.</p>	<p>Cepillar con el cepillo de dientes la punta de la lengua y después las rugosidades palatinas, contactar las dos zonas irritadas (postura lingual correcta). Aguantar una gomita de ortodoncia con la lengua colocada en la postura lingual correcta.</p>	<p>Figura 6. Cepillo de dientes y gomitas de ortodoncia para hacer los ejercicios</p> 
<p>Potenciar la competencia de cierre oral anterior en reposo.</p>	<p>Praxias isocinéticas labiales: aguantar un depresor con los labios, ejercicios con una pantalla oral, etc. Colocar <i>kinesiotape</i> en el músculo orbicular de los labios.</p>	<p>Figura 7. Pantalla oral talla grande y pequeña</p>  <p>Figura 8. Paula con <i>kinesiotape</i> en el músculo orbicular de la boca</p> 

La tabla 7 especifica los ejercicios trabajados para conseguir una correcta función respiratoria. También se pueden ver algunas imágenes de los materiales e instrumentos utilizados y vídeos realizando algunos de los ejercicios.

Tabla 7. Ejercicios para los objetivos de la función respiratoria

Objetivo	Ejercicios	Imagen
<p>Tomar consciencia de la respiración nasal.</p>	<p>Jugar con esencias de diferentes olores y, con los ojos cerrados, intentar adivinar a qué corresponde cada olor.</p> <p>Pedir que en casa huela las comidas, los perfumes, etc.</p> <p>Inspirar por la nariz y, en el momento de expirar por el mismo sitio, abrir un espantasuegras con la expulsión de aire.</p> <p>Ver cuántas bolas somos capaces de levantar con un espirómetro para incentivar el ejercicio.</p>	<p>Figura 9. Esencias para trabajar la respiración nasal</p>  <p>Figura 10. Espirómetro de bolas</p> 
<p>Potenciar la respiración nasal con posicionamiento fisiológico lingual (postura lingual correcta).</p>	<p>Realizar el ejercicio del espantasuegras por la nariz y, mientras lo hacemos, aguantar una gomita en la lengua en la posición fisiológica.</p>	
<p>Adquirir y generalizar el hábito de respiración nasal.</p>	<p>Poner un rectángulo pequeño de goma EVA entre los labios, mientras se aguanta una gomita de ortodoncia en el posicionamiento fisiológico de la lengua.</p> <p>Colgar carteles recordatorios.</p>	<p>Figura 11. Cartel recordatorio de la respiración nasal</p>  <p>Figura 12. Rectángulo de goma EVA para aguantar con los labios</p> 

La tabla 8 puntualiza los ejercicios trabajados para corregir la función de la deglución. También se pueden ver algunos vídeos entrenando la deglución en diferentes momentos de la reeducación.

Tabla 8. Ejercicios para los objetivos de la función de la deglución

Objetivo	Ejercicios
Concienciar sobre el punto de colocación lingual durante la deglución.	Tragar saliva con una gomita de ortodoncia en la lengua que haga la presión correspondiente en el paladar en el momento de tragar, sin que se mueva. Tragar saliva con pan de ángel o un dulce pegado en el paladar para tener un referente de dónde tiene que presionar la lengua a la hora de tragar.
Concienciar sobre el uso muscular durante la deglución.	Para evitar la contracción comisural durante la deglución, primero se puede pedir que haga los ejercicios de entrenamiento de la deglución enseñando los dientes, con el objetivo de disociar la musculatura. Una vez que el ejercicio esté controlado, se puede pedir que lo haga con los labios juntos, pero sin usarlos.
Aprender a realizar una deglución funcional de: <ul style="list-style-type: none"> • saliva • agua • semisólido • sólido 	Para aprender a hacerlo, se pueden realizar ejercicios ante un espejo, grabar en vídeo cómo lo hace el paciente y analizarlo conjuntamente, utilizar la gomita como referente con saliva, agua y semisólido.
Generalizar el hábito de la deglución funcional.	Para generalizar el hábito es muy importante practicar de forma consciente al inicio en casa. Se pueden crear tablas de seguimiento para llevar un control del progreso, se pueden pedir vídeos de comidas en casa para reforzar esta práctica, etc. Es muy importante hacer un seguimiento, sobre todo al inicio.

La tabla 9 explica los ejercicios trabajados para corregir la función de la masticación, que se acompañan de algunos vídeos practicando la masticación en diferentes momentos de la reeducación.

Tabla 9. Ejercicios para los objetivos de la función de la masticación

Objetivo	Ejercicios
Fomentar la masticación bilateral.	En el momento de probar con el sólido, será muy importante entrenar previamente la masticación. Para fomentar la masticación bilateral, se pueden ir marcando y contando los ciclos masticatorios.
Ganar eficiencia masticatoria.	Comprobar cómo queda el bolo una vez masticado y si han quedado residuos cuando se ha tragado permite observar la eficiencia de la masticación.

Las tablas anteriores están separadas por funciones y objetivos de forma muy clara, pero hay que tener presente que durante la intervención se han trabajado las funciones de forma conjunta y se han ido introduciendo de forma acumulativa. De este modo, se ha facilitado la modificación del hábito y la generalización correcta de este.

Durante la reeducación, se han podido observar las progresiones y mejoras que ha experimentado Paula durante todo el proceso.

4.5. Cuadros comparativos de las revisiones

Para poder observar y comprender los resultados del tratamiento logopédico llevado a cabo con Paula y también la necesidad de realizar revisiones, a continuación se muestran tres tablas comparativas de los resultados observados en las pruebas realizadas de las diferentes funciones orofaciales destacadas durante las revisiones de la paciente.

La tabla 10 muestra la comparativa de los resultados de las revisiones de la función respiratoria, realizadas con diferentes instrumentos y pruebas para valorar la función.

Tabla 10. Comparativa de resultados de la revisión de la función respiratoria

Revisiones	Fecha	Instrumentos	Resultados
1	Julio 2018	Reflejo narinario de Godin	Dilatación (pero poca)
		Espejo de Altmann	6 cm ²
		Prueba de Rosenthal	Sin dificultad
		Escape nasal	Sin escape
2	Septiembre 2018	Reflejo narinario de Godin	Dilatación
		Espejo de Altmann	7 cm ²
		Prueba de Rosenthal	Sin dificultad
		Escape nasal	Escape nasal
3	Diciembre 2018	Reflejo narinario de Godin	Dilatación
		Espejo de Altmann	7 cm ²
		Prueba de Rosenthal	Sin dificultad
		Escape nasal	Sin escape
4 (alta definitiva)	Junio 2019	Reflejo narinario de Godin	Dilatación
		Espejo de Altmann	8 cm ²
		Prueba de Rosenthal	Sin dificultad
		Escape nasal	Sin escape

La tabla 11 muestra la comparativa de los resultados de las revisiones de la función de la deglución valorada con saliva, líquido, semisólido, sólido y la técnica de Payne.

Tabla 11. Comparativa de resultados de la revisión de la función deglutoria

Revisiones	Fecha	Instrumentos	Resultados
1	Julio 2018	Saliva	Correcto

Revisiones	Fecha	Instrumentos	Resultados
		Líquido	Correcto
		Semisólido	Correcto
		Sólido	Correcto
		Técnica de Payne	Impactos linguales en el paladar, en concordancia con las zonas pintadas de la lengua, sin desbordamientos.
2	Septiembre 2018	Saliva	Correcto
		Líquido	Correcto
		Semisólido	Correcto
		Sólido	Correcto
		Técnica de Payne	Impactos linguales en el paladar, en concordancia con las zonas pintadas de la lengua, sin desbordamientos.
3	Diciembre 2018	Saliva	Correcto
		Líquido	Correcto
		Semisólido	Con la primera cucharada se observa muy poco desbordamiento, pero a partir de la siguiente ya es correcto. Por lo tanto, no hay que darle más importancia.
		Sólido	Correcto
		Técnica de Payne	Impactos linguales en el paladar, en concordancia con las zonas pintadas de la lengua, sin desbordamientos.
4 (alta definitiva)	Junio 2019	Saliva	Correcto
		Líquido	Correcto
		Semisólido	Correcto
		Sólido	Correcto
		Técnica de Payne	Impactos linguales en el paladar, en concordancia con las zonas pintadas de la lengua, sin desbordamientos.

La tabla 12 muestra la comparativa de los resultados de las revisiones de la función masticatoria teniendo en cuenta el tipo (maseterina o temporal), la lateralidad (bilateral o unilateral) y la eficiencia (eficiente o ineficiente).

Tabla 12. Comparativa de resultados de la revisión de la función masticatoria

Revisiones	Fecha	Instrumentos	Resultados
1	Julio 2018	Tipo	Maseterina
		Lateralidad	Bilateral
		Eficiencia	Eficiente
2	Septiembre 2018	Tipo	Maseterina
		Lateralidad	Bilateral
		Eficiencia	Pone en duda la eficiencia
3	Diciembre 2018	Tipo	Maseterina
		Lateralidad	Bilateral
		Eficiencia	Eficiente
4 (alta definitiva)	Junio 2019	Tipo	Maseterina
		Lateralidad	Bilateral
		Eficiencia	Eficiente

El hecho de dar una prealta y hacer un seguimiento con revisiones durante el primer año antes de dar el alta definitiva nos sirve para asegurar que se ha generalizado correctamente la reeducación.

Básicamente, la reeducación de las disfunciones orofaciales consiste en modificar el hábito con el cual se realizan estas funciones y esto es difícil de generalizar. Por este motivo, es importante apoyar y hacer un seguimiento del paciente una vez finalizada la reeducación antes de asegurar un alta definitiva.

En las sesiones de seguimiento y revisión se le pregunta al paciente, y en caso de ser menor, al paciente y a la familia, cómo considera que realiza las funciones en el momento en que se encuentra, si ha observado alguna incorrección o si tiene alguna duda. Además, se hace una revisión de las funciones orofaciales tal como se exploraron el día de la primera evaluación, es decir, se hace una revalorización. Esto permite que si el paciente se ha relajado un poco en la generalización de algún aprendizaje se pueda reconducir, como es el caso de Paula con la masticación en la revisión de los tres meses.

Glosario

apraxia *f* Capacidad para ejecutar actos motores simples o complejos de manera voluntaria.

deglución atípica *f* Patrón inadecuado observado durante el acto deglutorio caracterizado por la presión anterior o lateral de la lengua contra las arcadas dentarias durante la deglución, originado por una postura inadecuada de la cabeza o una alteración de la tonicidad, de la movilidad o déficits propioceptivos de las estructuras fonoarticulatorias, en el que se observarán movimientos inadecuados de la lengua u otras estructuras participantes en la deglución durante la fase oral sin que haya alteración de la forma de la cavidad oral, maloclusión o malformación craneofacial.

dentición mixta *f* Período de transición dentaria en el que encontramos al mismo tiempo dientes temporales y dientes definitivos en la boca. Esto sucede aproximadamente entre los seis y los doce años. En este espacio de tiempo se produce el recambio dentario y aparecen los molares permanentes en las zonas posteriores de las arcadas.

diducción *f* Concepto que implica movimientos de lateralidad alternos y repetidos de la mandíbula.

disfunción estomatognática *f* Cualquier trastorno de la función o de algún componente del sistema estomatognático (dentario, neuromuscular o articulación temporomandibular).

dolicofacial *f* Tipo de cara caracterizada por un patrón de crecimiento vertical con vector hacia el mismo sentido y horizontalmente estrechado. La altura del tercio inferior está aumentada, lo que da lugar a una cara larga, con tendencia a una mordida abierta anterior o clase II de Angle y, en consecuencia, con dificultades para cerrar los labios. Presenta incompetencia labial y, algunas veces, el labio superior es hipofuncional y el inferior tiene un bajo tono muscular, mostrando tendencia a la respiración oronasal. Así mismo, es posible apreciar hiperfunción del mentón en la oclusión labial. El ángulo de la mandíbula (goniano) se muestra abierto, la base posterior del cráneo es más corta, el espacio nasofaríngeo es reducido, el arco dentario es largo y estrecho, y el paladar es alto o, algunas veces, se puede presentar ojival, reduciendo de este modo el espacio de la cavidad nasal. Además, la lengua se podría mostrar anteriorizada, en posición interdental o en el suelo de la boca. La postura de la mandíbula abierta determina una estructura muscular menos concentrada, apreciándose los músculos masetero y temporal aumentados verticalmente y angostos en el plano horizontal, con una menor potencia muscular y dificultades para la trituración o polvorización de los alimentos y, consecuentemente, para la deglución. Durante la fonoarticulación, es posible observar dificultades en la forma de la articulación de los sonidos explosivos bilabiales [p], [b] y [m], en los que el labio inferior ocluye con los incisivos superiores. Así mismo, se puede observar protrusión lingual en la emisión de los sonidos dentales [t] y [d], alveolar [n] y [l], o en la fricativa [s].

espejo de Altmann *m* Placa de acero quirúrgico milimetrada de forma rectangular propuesta por Altmann en 1993, utilizada para cuantificar la salida de aire por la nariz y desvelar posibles dificultades para respirar por esta vía. Así mismo, es utilizada para medir el escape nasal en el caso de pacientes con alteraciones del esfínter velofaríngeo.

espejo de Glatzel *m* Lámina de metal bruñido, con marcas semicirculares en ambos bordes, creado por Glatzel en 1901. Se utiliza para valorar la función nasal por medio de la rinohigrometría.

espirómetro *m* Instrumento que mide y registra el volumen de aire inspirado y expirado. Se utiliza para valorar la función pulmonar.

hábitos orales lesivos *m pl* Son aquellos que pueden modificar el crecimiento craneofacial y el desarrollo del sistema estomatognático alterando la oclusión y la musculatura, lo que desencadena mecanismos adaptativos a las funciones estomatognáticas. La presencia o ausencia de alteraciones dependerá del tiempo que hace que se manifiesta el hábito, la frecuencia con que se produce cada día, y la intensidad y la duración de los episodios. Además, hay que considerar también las características morfológicas hereditarias del crecimiento craneofacial. Los hábitos orales lesivos se pueden dividir en: intraorales, como la succión (digital, del chupete, labial, lingual o de objetos), el uso prolongado del biberón, el bruxismo y la onicofagia, y extraorales, como apoyar la mano en el mentón, posturas inadecuadas para dormir o posturas inapropiadas para atender el teléfono y la respiración oronasal.

intervención *f* Cualquier tratamiento realizado para evitar que se produzcan lesiones en un paciente o para mejorar sus funciones mentales, emocionales o físicas. Pueden servir para

habilitar o rehabilitar un proceso fisiológico, además de interrumpir o controlar un proceso patológico.

isocinétrico Relativo a la contracción concéntrica o excéntrica que se produce a una velocidad predeterminada ante una fuerza muscular de máxima resistencia producida en todos los puntos del campo de movimiento.

isométrico Que mantiene la misma longitud y dimensiones. Indica que la contracción muscular carece de acortamiento, pero hay tensión muscular y, consecuentemente, esto produce un aumento del tono.

isotónico Contracción muscular sin cambio apreciable en la fuerza de la contracción. La distancia entre el origen del músculo y su inserción se hace menor, alargándose y acortándose.

motricidad orofacial *f* Campo de actuación del logopeda, fonoaudiólogo o terapeuta del lenguaje, que investiga, prevé, evalúa, diagnostica, habilita y rehabilita aspectos estructurales y funcionales de las regiones orales y cervicales (sistema estomatognático).

prueba de Rosenthal *f* Test subjetivo que evalúa la inspiración a partir de la antroposcopia de la forma y características acústicas del aire que entra por la nariz. Consta de tres pasos: 1) se indica al paciente que esté con la boca cerrada, mientras efectúa veinte ciclos respiratorios y se observa si muestra dificultad para mantenerse con la boca cerrada, si realiza las inspiraciones con esfuerzo, rápidas, profundas o ruidosas; 2) con la boca cerrada, se le pide al paciente que cierre con el dedo pulgar (o lo puede hacer el examinador) la narina o fosa nasal derecha en sentido caudocranial para evitar desviaciones del septo y se observa durante veinte ciclos respiratorios si presenta las dificultades mencionadas anteriormente; 3) se repite el segundo paso, pero con la narina izquierda. La primera prueba puede indicar subjetivamente la dificultad de respiración nasal y las siguientes ayudarán a identificar cuál de las narinas está más afectada.

respiración oral *f* Respiración en la que la etapa inspiratoria del ciclo respiratorio se efectúa única y exclusivamente por la cavidad oral.

respirador oronasal/mixto *m* Paciente que presenta alteración del modo respiratorio caracterizada por la respiración nasal y oral, donde la inspiración oral es preferente, más cómoda o factible y, en consecuencia, se efectúa en mayor porcentaje que la nasal.

sistema estomatognático *m* Es una unidad nerviosa-anatómica-fisiológica integrada y coordinada, constituida por el conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares y dentales de la región superior del cuerpo humano, que tiene como base y límite inferior la cintura escapular. Este se organiza en torno a las articulaciones occipitoatloidea, atloaxoidea, vertebrocervicales, temporomandibulares, dentoalveolares y oclusales que se unen orgánica y funcionalmente a los sistemas digestivo y respiratorio, y también a los sentidos del gusto, auditivo, del equilibrio y la visión con el fin de efectuar funciones **motrices**, en las que la mandíbula, conjuntamente con la ATM, ejerce un papel vital para la ejecución de todas estas funciones, entre ellas: posturales y dinámicas clásicas (succión, deglución, masticación, respiración y fonarticulación), y adaptativas (arcadas, regurgitación, tos, beso, bostezo, escupir, sonreír-reír, eructo); y **sensoriales**: exteroceptivas, interoceptivas, visceroreceptivas y propioceptivas.

Bibliografía

Referencias bibliográficas

Albaladejo, A., y Leones, A. (2004). La musculatura, un aparato de ortodoncia y contención natural. *Revista Ortodónica Clínica*, 7(3), 138-48.

Carasusán, L., Donato, G., i Ventosa, Y. (2006). *Eines per a l'avaluació de les disfuncions orofacials* [en línea]. Barcelona: Colegio de Logopedas de Cataluña. Consultado 15 octubre 2019, desde www.clc.cat/ca/publicacions/eines-per-a-l-avaluacio-logopedica.

Donato, G., y Grandi, D. (2006). *Ficha de anamnesis y Ficha de evaluación miofuncional* (pp. 1-9). Barcelona: Colegio de Logopedas de Cataluña.

Grandi, D. (2008). La utilización de recursos en el tratamiento logopédico miofuncional de las disfunciones orofaciales. *Rev del Colegio Logop*, 6(1), 25-9.

Susanibar, F., Castillo, J., Douglas, C. R. et al. (2016). *Motricidad orofacial. Fundamentos basados en evidencias* (vol. 2). Madrid: EOS.

Susanibar, F., Dioses, A., Marchesan, I. et al. (2016). *Trastornos del habla de los fundamentos a la evaluación* (1.ª ed). Madrid: EOS.

Susanibar, F., Dioses, A., y Monzón, K. (2016). El habla y otros actos motores orofaciales no verbales: revisión parte 1. *Rev Digit EOS Perú*, 7(1), 56-93.

Susanibar, F., Marchesan, I., Parra, D. et al. (2014). *Tratado de evaluación de motricidad orofacial y áreas afines* (p. 659). Madrid: EOS.

Susanibar, F., Parra, D., y Dioses, A. (2013). *Motricidad orofacial: fundamentos basados en evidencias*. Madrid: EOS.

Susanibar, F., y Parra, D. (2011). *Diccionario terminológico de motricidad orofacial* (1.ª ed.). Madrid: EOS.

Vara, D. C., y Diez, R. (2009). Valoración de los hábitos orofaciales en niños. *Bol. S Vasco-Nav Pediatr*, 1(41), 9-15.

Zambrano Toledo, N., y Puyuelo Sanclemente, M. (2017). *Terapia miofuncional orofacial. Actualización y nuevos campos de actuación* (1.ª ed). Madrid: EOS.

Materiales y herramientas de apoyo

Carasusán, L.; Donato, G.; Ventosa, Y. (2014). *Eines per a l'avaluació de les disfuncions orofacials* [en línea]. Consultado 15 octubre 2019, desde www.clc.cat

franklinsusanibar.com/academico/

davidparrare.blogspot.com.es

logopedicum.com

neurotec.es

www.artnatomia.net/es/artnatomya.html

www.profono.com.br

www.youtube.com/user/Profono

